



特 許 願 (特許法第38条ただし書) (2,000円)

昭和48年10月26日

特許庁長官 斎藤英雄 殿

1. 発明の名称
タナヅミセツビヨウカドウ
棚積設備用可動ガイド付きパレット移送台
2. 特許請求の範囲に記載された発明の数 2
3. 発明者
ヨコハマ シンヨウホク クキク ナチヨウ
神奈川県横浜市長北区菊名町37番地
マエ 田 カズ オ
4. 特許出願人
カワサキ シマダ クナカノシマ
神奈川県川崎市多摩区中野島1084番地
株式会社 キ ト ー
代表者 キ 田 美 代
方式 特 許 出 願
審査 48.10
出願第二
山崎信

5. 代理人
(195) 東京都港区西新橋1丁目23番6号
(6507) 弁理士 阿 部

明 細 書

1. 発明の名称
棚積設備用可動ガイド付きパレット移送台
2. 特許請求の範囲
(1) 多段積層棚列1の端部に前後方向に延長するパレット移送用コンベヤ2の前端部が対設され、かつそのコンベヤ2の左右両側には、載荷パレット3をコンベヤ2上の後部に下ろすときそれらの中心を合致させるためのガイド部材4が配置され、各ガイド部材4は、コンベヤ2の後部に載荷パレット3を下ろすとき拡開しないように支持されると共に、コンベヤ2により載荷パレット3が後退移動されるとき自動的に拡開移動されるように支持されていることを特徴とする棚積設備用可動ガイド付きパレット移送台。
(2) 多段積層棚列1の端部に前後方向に延長するパレット移送用コンベヤ2の前端部が対設され、かつそのコンベヤ2の左右両側には、載荷パレット3をコンベヤ2上に下ろすときそれらの中心を合致させるためのガイド部材4が配置され、

⑬ 日本国特許庁

公開特許公報

- ⑪特開昭 50-71074
- ⑬公開日 昭50.(1975) 6.12
- ⑫特願昭 48-119844
- ⑭出願日 昭48.(1973) 10.26
- 審査請求 未請求 (全6頁)

庁内整理番号
6657 38

- ⑫日本分類 833H0
- ⑮Int.Cl² B65G 1/00

Best Available Copy

各ガイド部材4は後方に向かつてコンベヤ中心から離反する方向に斜め移動するように支承され、さらに各ガイド部材4にはこれを前後方向移動ストロークの最前端に向かつて押圧するように働くばね5が対設されていることを特徴とする棚積設備用可動ガイド付きパレット移送台。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、倉庫や工場等において各種の製品や半製品を収容する棚積設備に用いる可動ガイド付きパレット移送台に関するものである。

従来、前記棚積設備における多段積層棚列に対し載荷パレットの搬入および搬出を行なう方式としては、多段積層棚列の端部に前後方向に延長するパレット移送用コンベヤの前端部を対設し、載荷パレットを搬入するときは、載荷パレットをフォークリフトによりコンベヤの後部に下ろしたのち、そのコンベヤにより前進移送し、次いで棚積リフトにより運搬して所定の棚空間に収納し、また載荷パレットを搬出する場合は、載荷パレットを棚積リフトにより運搬してコンベヤの前端に下

ろしたのち、そのコンベヤにより後方に移送し、次いでフォークリフトにより所望の場所に運搬する方式が提案されている。

そしてこの方式に載荷パレットを搬入する場合、載荷パレットをコンベヤの後部中央に誘導して下ろすためのガイド部材を、コンベヤの左右両側に設ける必要があるが、しかしこのガイド部材を固定式にすると、搬出のときに載荷パレットがコンベヤの前部中央から左右方向に若干ずれた状態で下ろされると、載荷パレットがガイド部材に突き当たるのでコンベヤにより後方に移送することができないという問題が生じる。

この発明は前述の問題を有利に解決した棚積設備用可動ガイド付きパレット移送台を提供することを目的とするものである。

次にこの発明を図示の例によつて詳細に説明する。

第1図をいし第5図はこの発明の一実施例を示すものであつて、多段積層棚列1の後端下部に、前後方向に延長すると共に左右方向に間隔を

13の前端部および後端部には、載荷パレット3をコンベヤ2上に下ろすとき載荷パレット3を誘導してその中心をコンベヤ2の中心にほぼ合致させるための誘導斜面14を有する誘導部材15が固定され、前記保持枠13と誘導部材15とによりガイド部材4が構成されている。

各ガイド部材4はフレーム8の上面に載置され、かつ各ガイド部材4における保持枠13の前端部および後端部には、前方から後方に向かつてコンベヤ中心から離反するように傾斜する案内長孔16が設けられ、かつフレーム8に固定されたボルトからなる案内軸17は案内長孔16に嵌合されている。フレーム8にはレバー18の中間部が横軸19により枢着され、かつそのレバー18の上端部と保持枠13に固定された上部支持金具20とは調節連結ボルト21を介して連結され、さらにレバー18の下端部とフレーム8に固定された下部支持金具22とは、引張ばね5および調節連結ボルト23を介して連結され、前記引張ばね5によりガイド部材4が前後方向移動ストロ

で配置された1対の無端チェーン6を備えている。パレット移送用コンベヤ2の前端部が対設され、かつ各無端チェーン6の前端部を支持する従動輾車7はフレーム8に回転自在に取付けられた従動軸9に固定され、さらに各無端チェーン6の後端部を支持する駆動輾車10はフレーム8に回転自在に取付けられた駆動軸11に固定され、この駆動軸11は逆転可能な減速機付き電動機12により伝動機構を介して正回転または逆回転される。フレーム8の前端部には載荷パレット3が前端位置に達したときこれにより押圧されて電動機12の正回転(前進駆動)を停止させるための前進停止用リミットスイッチLS1が取付けられ、かつフレーム8の後端部には、パレット3が後端位置に達したとき載荷パレット3により押圧されて電動機12の逆回転(後退駆動)を停止させるための後退停止用リミットスイッチSL2が取付けられている。

コンベヤ2の左右両側には、前後方向に延長する保持枠13が配置され、かつその各保持枠

13の前端位置に向かつて押圧されている。

この実施例の場合、ガイド部材4を前方に押圧する手段として、ばね5に代えてカウンタウェイトまたは他の適当な手段を採用してもよい。

第6図は第1発明の実施例を示すものであつて、各ガイド部材4の前端および後部とフレーム8とが、それぞれ1対のリンク24および平行四辺形の各隅部に位置するように配置された垂直回転軸25により連結され、かつ各ガイド部材4とフレーム8とは、流体圧シリンダ装置26を介して連結され、さらにフレーム8には前記リンク24に係合すべきストッパ27が固定され、またフレーム8には、コンベヤ2の前部中間においてガイド拡張制御用スイッチ8が固定されている。

この実施例において、載荷パレット3を搬入する場合は、手動制御または他の制御手段により流体圧シリンダ装置26が伸長されて、リンク24がストッパ27に突き当たるまで揺動されるので、各ガイド部材4の間隔は縮小状態に保たれ、したがつて載荷パレット3をコンベヤ2の後部を下ろ

すとき、ガイド部材4により載荷パレット3を所定の正しい位置に誘導することができる。

また載荷パレット3を搬出する場合は、載荷パレット3をコンベヤ2の前端に下ろすと、その載荷パレット3の自重によりガイド拡開制御用スイッチ8がオンにされて、前記流体圧シリンダ26が短縮されるので、各ガイド部材4が拡開移動され、したがって載荷パレット3の位置が左右方向に多少偏位していても、載荷パレット3がガイド部材4の前端部に突き当たるのを防止して、コンベヤ2により載荷パレット3を支障なく後方に移送することができる。

この発明を実施する場合、載荷パレット3とコンベヤ2とを忠合せするための誘導部材としてはローラを使用してもよく、またコンベヤ2は多段積層棚列1の延長方向に対し直角に延長するように配置されていてもよい。

第1発明を実施する場合、各ガイド部材4を側方に待避させる機構としては、図示以外の任意の機構を採用してもよく、また第2発明を実施する

動するように支承され、さらに各ガイド部材4には、これを前後方向移動ストロークの最前端に向かつて押圧するように働かばね5が対設されているので、コンベヤ2の後端部に載荷パレット3を下ろすときには、各ガイド部材4が外側に拡開移動しないように保持され、そのため載荷パレット3の左右方向の偏位がガイド部材4の誘導作用により修正して載荷パレット3を所定の正しい位置に下ろすことができ、またコンベヤ2により載荷パレット3を後退移動する場合、載荷パレット3の中心がコンベヤ2の中心から左右方向に若干偏位しているときは、載荷パレット3がガイド部材4の前端部に突き当たつたのちそのガイド部材4をばね5の弾力に抗して後方にかつコンベヤ中心から離れる方向に斜めに移動させるので、特別なガイド移動用駆動装置を用いることなくガイド部材4を自動的に側方に退避させて、載荷パレット3を支障なく搬出することができる効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第5図はこの発明の一実施例を示

場合、ガイド部材4を斜め方向に移動させるための傾斜案内機構としては、図示以外の任意の機構を使用してもよい。

第1発明によれば、パレット移送用コンベヤ2の左右両側に、載荷パレット3をコンベヤ2に下ろすときそれらの中心を合致させるためのガイド部材4が配置され、かつ各ガイド部材4は、コンベヤ2により載荷パレット3を下ろすとき拡開しないように支持されると共に、コンベヤ2により載荷パレット3が後退移動されるとき自動的に拡開移動されるように支持されているので、コンベヤ2の後部に載荷パレット3を下ろすときは、載荷パレット3の左右方向の偏位をガイド部材4の誘導作用により修正して載荷パレット3を所定の正しい位置に下ろすことができ、またコンベヤ2により載荷パレット3を後退移動するときは、ガイド部材4を自動的に拡開移動させて載荷パレット3を支障なく搬出することができる効果が得られる。さらにまた第2発明によれば、各ガイド部材4は後方に向かつて相互に離反する方向に斜め移

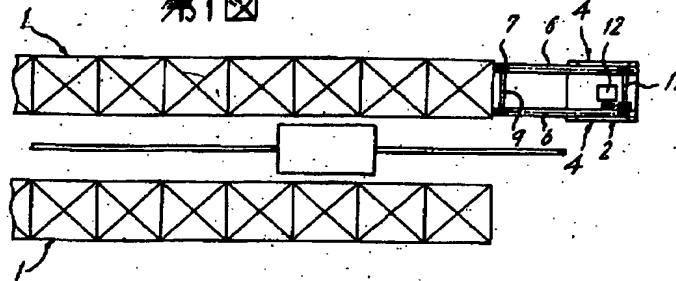
すものであつて、第1図はパレット移送台の配置を示す概略平面図、第2図はパレット移送台の平面図、第3図はその側面図、第4図はそのA-A線断面図、第5図は第3図のB-B線断面図である。第6図は第1発明の実施例を示す概略平面図である。

図において、1は多段積層棚列、2はパレット移送用コンベヤ、3は載荷パレット、4はガイド部材、5はばね、6は無端チェーン、8はフレーム、12は減速機付き電動機、13は保持杵杆、14は誘導斜面、15は誘導部材、16は案内長孔、17は案内軸、18はレバー、24はリンク、26は流体圧シリンダ、27はストッパである。

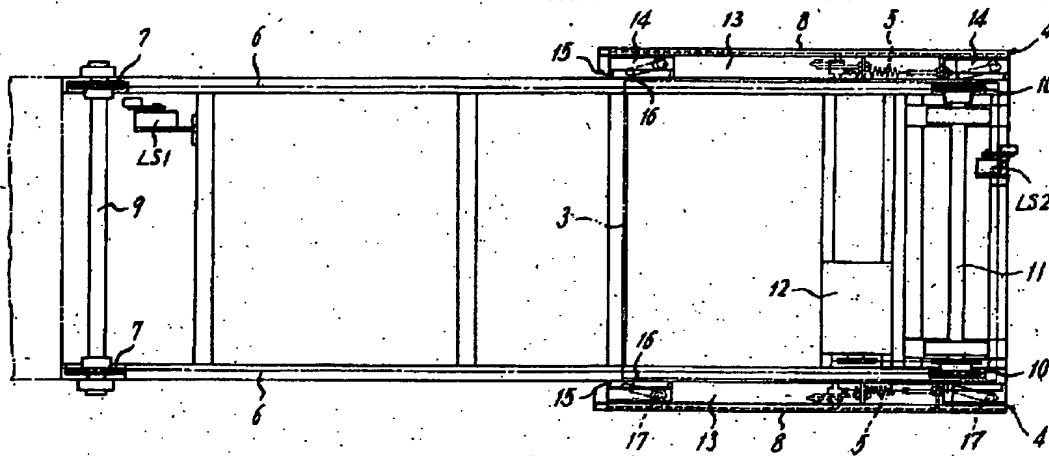
代理人 阿部 裕

Best Available Copy

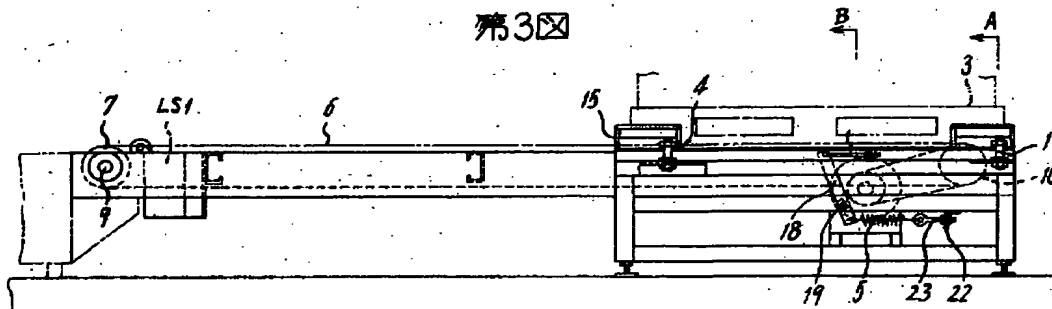
第1図



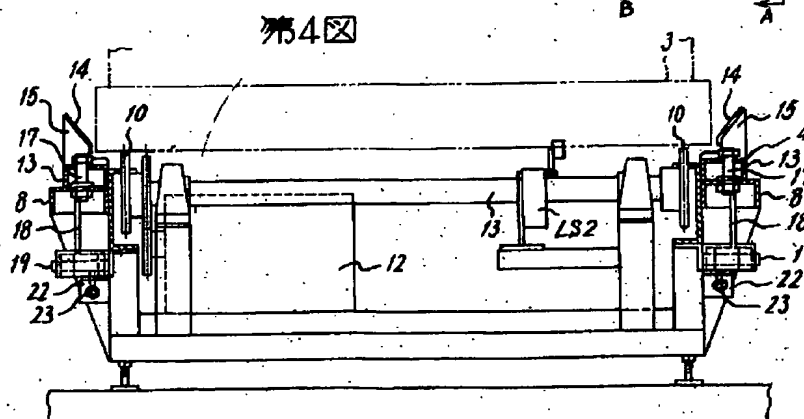
第2図



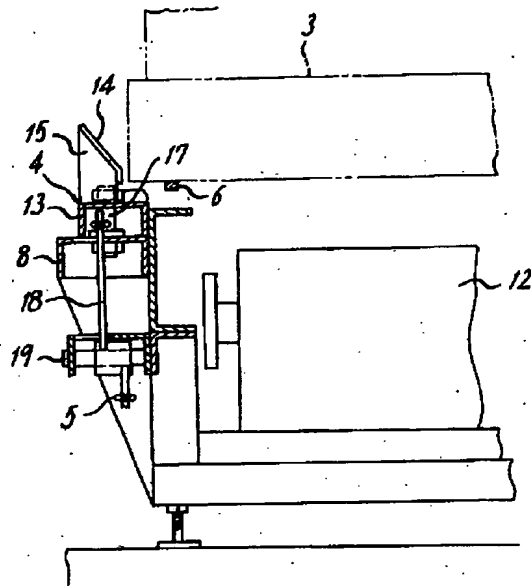
第3図



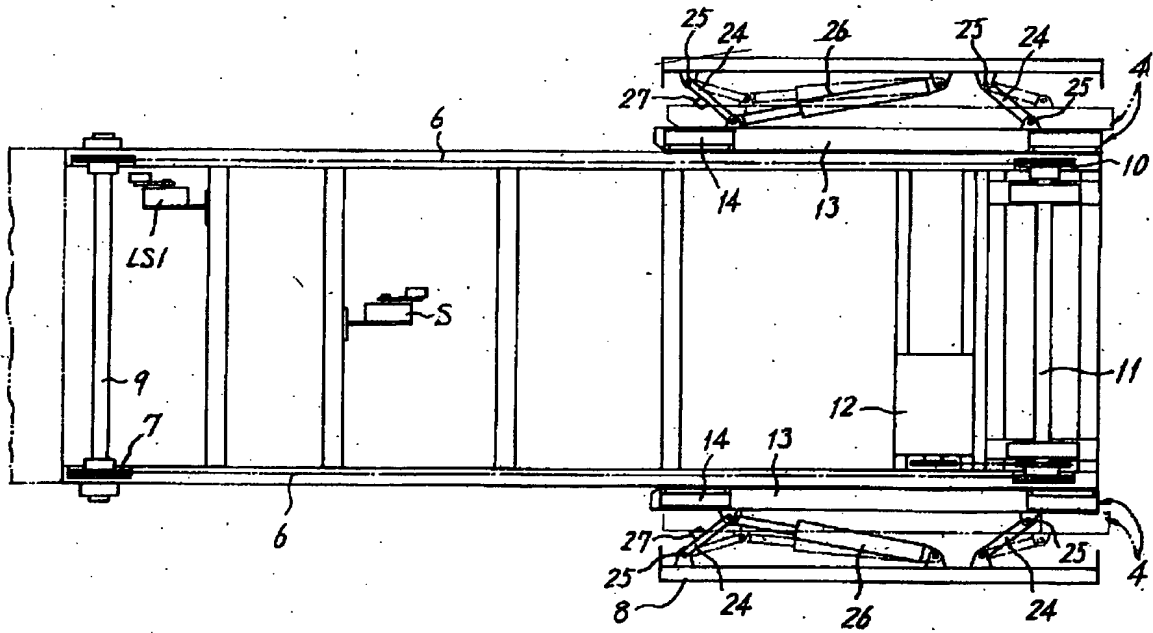
第4図



第5図



第6図



6. 添付書類の目録

- | | |
|-------------|-----|
| (1) 明 細 書 | 1 通 |
| (2) 図 面 | 1 通 |
| (3) 委 任 状 | 1 通 |
| (4) 願 書 副 本 | 1 通 |

Best Available Copy